

## ハムスターの子育て

矢 部 芳 郎

岡山大学医学部癌源研究施設ウイルス部門

私がハムスター（Syrian golden hamster）という実験動物を初めて飼育したのは約24年前である。以来ハムスターを常に自分達のところで飼育繁殖させながら、実験に使用して来た。現在私達の研究室で飼育繁殖させているハムスターは、1962年自衛隊福山支部隊の医務官から8匹（雌7，雄1）をもらって来て、その子孫をいわゆるclosed colony の形で繁殖させて来たものである。今はお金さえ払えば容易に、しっかりしたbackground history をもったものが入手出来るのであろうが、私は相変わらずこの子孫を私達のところで繁殖させて使用している。実験動物の飼育あるいは動物実験の仕方等に関する本は最近かなり多いようであるが、多少でも御参考になればと思い、私の経験をもとにして、今回ハムスターの子育ての方法について、普通の本には書かれていないと思われることを、少し記述させていただく。

### 1. 床敷（ベッド）

動物によい巣を作らせることは子育ての基本的条件であり、それにはよい床敷を与えねばならない。床敷としては稲わらを切ったものが最良のように思われる。雌雄を掛け合わせるとき新しい稲わらの床敷に入れておけば、お産までによく噛み、柔らかくして実に素晴らしい巣を作る。そして寒いときでもその中でぬくぬくとよく子を育てる。米国ではかんなくずやとうもろこしの芯を砕いたものを使用していたが、稲わらの方がずっとよい巣を作り、よく子供を育てる。

しかし稲わらを使用するときには、決して、刈り取って間もないものをそのまま使用してはならない。新しいものを使用すると動物に寄生虫がわくことがある。刈り取って半年以上もたつてよく乾いたものを、もう一度日光にあてた後、保存しておいて使用した方がよい。オートクレーブ等で滅

菌したものを使用出来ればより理想的であろう。

### 2. 交配から出産まで

繁殖には生後2～5ヵ月のものを雌雄1匹ずつ床敷の新しいケージに入れておくのがよい。雌のお腹が少し大きくなり、妊娠が明らかとなった（妊娠約10日）、雄を離し、お産を待つ。そして子供が生まれて10～14日たつまでは床敷をかえない。もし汚れがひどければ雄をはなすときにかえる。順調にゆけば、掛け合わせてから約17日で子供をうむが、子供は6～10匹で、それ以上のことも少なくない。

### 3. 誕生から親離れまで

子供が生まれて1週間頃から毎日キャベツの葉をちぎって中に入れてやる。通例子供は、その数が多いので母乳だけでは水分不足となり、また、まだ十分に給水ビンの口より水を飲むことが出来ないで、脱水状態となり死んでゆくものが出て来る。従ってそれをふせぐために、こうするのである（生後1週間以上たった子供がやせており、更に1～2匹の子供が死んで、その肉を残った子供がむさばり食っているときは、脱水状態と考えて先ず間違いない）。

普通生後約3週間たって親から離すが、そのとき雌雄を鑑別し、別々のケージに入れて飼育する。1ケージ当りの匹数は多過ぎないようにする。そして掛け合わせるとき初めて、雌雄を1つのケージに入れる。

### 4. 新生児を実験に使用する場合の子育て

生後間もない頃は免疫学的に未熟であり、病源体に対する感受性が高いので、ウイルス実験等ではよく新生児を使用する。新生児を取り扱うには手袋に動物の糞をつけて行えばよいというが、注

射等の実験操作から考えてこれは必ずしも容易でないし、また必ずしもよい結果を与えない。子供をうんだ親のケージの蓋をあけて、もし親が子供を抱えていて動こうとしない場合には、手またはピンセット等で親を少し横にずらして、手で赤ん坊を取り出す。その際一腹の子を一度に全部取り出さないで、先ず半数だけを取り出し注射する、残りのものを取り出すのと入れかえに、注射したものを返す、そして取り出した残りのものに注射して返してやるという方法がよい。

なお新生児を取り出す時、殊に大きなきれいな巣を作っている時、床敷の間に取残した新生児がないことを確かめることが必要である——残っていると後日それと注射したものとの区別がつかなくなる。

また注射した新生児をもとのケージの巣に戻したとき、親が赤ん坊をかき散らすことがあるが、無理をして世話をさせようとししないで、放っておけばよい。数時間後にはちゃんと一纏めに育てていることが多い。

また非常に少量の貴重な資料の液を新生児に注射するようときには、すでに1～2回繁殖に使用してよく子供を育てることのわかっているハムスターを使用することである。

また健康でないか、あるいは少し弱ってみえるハムスターは、使用しないことである。このようなハムスターはたとえ子供を産んでも子供を育てようとしなないか、あるいはむしろむやみにかみ殺してしまう。

また基本的に大切なことは、平素観察したり、ケージをかえたりするときにハムスターによくさわって、さわられること、あるいはいじられることによくなれさせておくことである。成育したハム

スターを精密な触診あるいは注射等の目的のためにつかむとき、私は大きなピンセットで背中 of 皮をやわらかく大きめにつまむ——これはよくないと普通の本には書いてあるが、素手でしっかりつかもうとすると噛まれることがある——そしてそれから手でしっかりつかむ。

なお私達は、注射等の処置をした子供を育てた母親は、繁殖には使用していない。

## 5. マークによる新生児のグループ分け

実験をより厳密にするために、同腹の新生児を実験群と対照群、あるいは更に多くのグループに分けることが必要になることがある。このような場合、私は次のようなしるしをつけてグループ分けをする。即ち新生児を、何もしていないもの、左耳を焼いたもの、右耳を焼いたもの。両耳を焼いたもの、しっぽの先を焼いたもの。あるいは更にこれらの処置を組み合わせたもの等である。

新生児の耳やしっぽの先を焼くには、小さい電気メスがあればそれを使用する。しかし必ずしも特別の器具は必要ではない。ニクロム線を切ったもの、あるいは使い古しの太めの注射針の先をバーナーで焼いて、新生児のそれぞれの場所にあてればよい。その際、処置の前後の消毒は不要である。

## 6. 生後10～21日のハムスターを実験に使用する 場合

実験目的により生後10～21日のハムスターを実験に使用する場合がある。このような場合、ハムスターをケージから取り出して注射した後、親に返さず、新しいケージに入れてキャベツと固型飼料を中に入れておけば、充分生育する。そしてその親は再び繁殖用に使用出来る。